

# Ecologische toestand van vis in het IJsselmeer, Markermeer en grote rivieren

Olvin van Keeken en Ingeborg de Boois

Rapport C121/07



Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies

# Wageningen *IMARES*

Vestiging IJmuiden

Opdrachtgever: Milieu en Natuur Planbureau  
Postbus 303  
3720 AH Bilthoven

Publicatiedatum: November 2007

- Wageningen **IMARES** levert kennis die nodig is voor het duurzaam beschermen, oogsten en ruimte gebruik van zee- en zilte kustgebieden (Marine Living Resource Management).
- Wageningen **IMARES** is daarin de kennispartner voor overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties voor wie marine living resources van belang zijn.
- Wageningen **IMARES** doet daarvoor strategisch en toegepast ecologisch onderzoek in perspectief van ecologische en economische ontwikkelingen.

© 2007 Wageningen **IMARES**

Wageningen IMARES is een samenwerkingsverband tussen Wageningen UR en TNO. Wij zijn geregistreerd in het Handelsregister Amsterdam nr. 34135929, BTW nr. NL 811383696B04.



A\_4\_3\_1-V4

De Directie van Wageningen IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Wageningen IMARES; opdrachtgever vrijwaart Wageningen IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets van dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	3
1. Inleiding .....	4
2. Methoden.....	5
2.1 KRW maatlatten .....	5
2.1.1 Gebieden.....	5
2.1.2 Methode.....	6
2.2 LNV doelsoorten.....	7
2.2.1 Gebieden.....	7
2.2.2. Methode.....	7
3. Ecologische toestand: KRW maatlatten.....	8
3.1. Deelmaatlatten rivieren kor .....	8
3.2. Deelmaatlatten rivieren electrovisserij.....	19
3.3. Deelmaatlatten IJsselmeer & Markermeer kor .....	30
3.4. Deelmaatlatten IJsselmeer & Markermeer kuil .....	32
4. Ecologische toestand: LNV doelsoorten .....	34
4.1. LNV soorten rivieren .....	34
4.2. LNV soorten meren.....	49
Referenties .....	56
Verantwoording .....	57

# 1. Inleiding

Het Milieu en Natuur Planbureau is bezig met een project voor de Natuurbalans 2008 om informatie over de toestand van de Nederlandse aquatische natuur te geven. Hiervoor zal een beeld worden gegeven van de toestand van de natuur en hoe staat het met de biodiversiteit. Daarbij wordt de kennis van de bestaande instrumentaria, maar ook het doelsoorten beleid van LNV benut. Voor dit project wordt samengewerkt met RIZA voor de kwaliteit van de vissen in de Rijkswateren en met RAVON, Alterra en anderen voor de kwaliteit van de regionale wateren.

Binnen dit project wordt door Wageningen IMARES het verloop van de ecologische toestand van de vis in het IJsselmeer, Markermeer en 11 kerngebieden in de rivieren beschreven. De manier waarop dit gescoord zal worden gaat volgens twee manieren:

- KRW-deelmaatlaten
- (LNV) doelsoorten.

Hoofdstuk 2 beschrijft de bemonstering en de methode.

In Hoofdstuk 3 worden de resultaten voor de KRW-deelmaatlaten gepresenteerd.

In Hoofdstuk 4 worden de resultaten voor LNV doelsoorten gepresenteerd.

## 2. Methoden

### 2.1 KRW maatlaten

#### 2.1.1 Gebieden

Voor de KRW maatlat worden gegevens van bemonsteringen op de grote rivieren en van het IJsselmeer en Markermeer gebruikt.

De huidige vismonitoring op de grote rivieren in het kader van MWTL kent twee onderdelen: de zogenaamde 'actieve' (bemonsteringen met sleepnetten en elektrovisserij) en 'passieve' monitoring (vangstregistratie van fuiken in samenwerking met beroepsvissers. In de grote rivieren vindt dit vanaf 1992 plaats. Gegevens zijn echter beschikbaar vanaf 1993/1994. Voor de KRW maatlat ten wordt de actieve monitoringsreeks gebruikt.

Vanaf 1996 is de frequentie van de actieve monitoring eenmaal per jaar. Sinds het najaar 1997 wordt volgens de huidige opzet van de monitoring gevist (Wiegerinck et al., 2006). Afhankelijk van het habitatype (zijwater, oever, midden) zijn verschillende vistuigen gebruikt. Met de kor zijn alle habitattypen bemonsterd. Met het elektrisch schepnet is in de oeverzone en in de zijwateren gevist, waarbij de vislocatie zich op ondiepere, meer tegen de oever gelegen plaatsen bevindt dan de met de kor bemonsterde locaties. In de Grensmaas is ook met het elektrisch schepnet in het open water gevist, omdat de rivier hier zeer ondiep is.

De bemonsterde locaties bevinden zich in elf kerngebieden die zijn samengevat in zes regio's (Figuur 2.1):

Beneden Rivieren: kerngebieden Hollands Diep (12), Oude Maas (13) en Nieuwe Merwede (11)

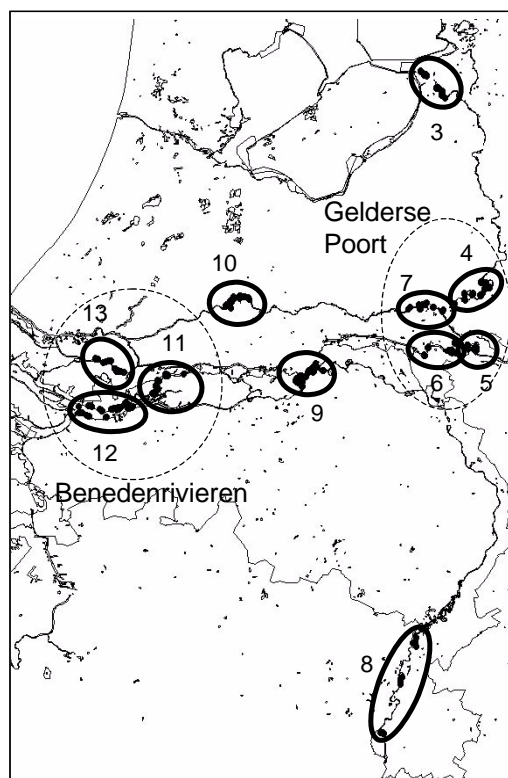
Getijden Lek: kerngebied Getijden Lek (10)

Getijden Maas: kerngebied Getijden Maas (9)

Beneden IJssel: kerngebied Benedenloop Gelderse IJssel (3)

Gelderse Poort: kerngebieden Rijn (5) en bovenlopen van de Waal (6), Neder-Rijn (7) en Gelderse IJssel (4)

Grensmaas: kerngebied Grensmaas (8)



Figuur 2.1. Overzicht van bemonsterde locaties voor de actieve monitoring.

Sinds 1966 wordt de visstand van het IJsselmeer en Markermeer jaarlijks door een onderzoeksschip bevestigd. In 1989 zijn de methoden voor deze monitoring gestandaardiseerd (Jansen et al., 2007). Dit houdt in dat vanaf dat moment ieder jaar op vaste stations, een vast aantal trekken genomen wordt. Daarnaast is in 1989 naast de bemonstering met de grote kuil, de bemonstering met de elektrokor ingevoerd. In het najaar worden op stations op zowel Markermeer als IJsselmeer trekken met sleepnetten gemaakt. Met een grote kuil wordt integraal de schubvis bemonsterd. Met de elektrostramienkor wordt specifiek aal die zich in de bodem ophoudt bemonsterd en daarnaast schubvis die zich in de onderste lagen van de waterkolom bevindt.

### 2.1.2 Methode

Voor de rivieren gaat het om de volgende deelmaatlatten:

- Reofiel a, b soorten (aantal soorten)
- Diadrome soorten (aantal soorten)
- Limnofiele soorten (aantal soorten)
- Reofiele soorten (rel. dichtheid)
- Limnofiele soorten (rel. dichtheid)
- Karakteristieke 0+ reofiel (rel.dichtheid)

Voor IJsselmeer en Markermeer gaat het om de volgende deelmaatlatten:

- Aantal soorten
- Aandeel brasem (%)
- Baars+blankvoorn (% eurytopen)
- Aandeel plantminnende vis (%)
- Aandeel zuurstoftolerante vis (%)
- Bovenmaatse aal (%)\*
- Bovenmaatse snoekbaars (%)\*

Berekening van de maatlatten zijn gedaan conform de berekening maatlatten zoals aangegeven in het achtergronddocument vissen (Higler et al., 2004). De tabellen in dit rapport zijn weergegeven op basis van gegevens van de verschillende vistuigen, waarop de methode uit het achtergronddocument zijn toegepast. De vistuigen geven elk echter een verschillend beeld van de visstand. De tabellen in dit rapport zouden gecorrigeerd moeten worden voor het vistuigeffect. Hierin voorziet het achtergronddocument echter niet. Voor een juiste beoordeling zou de methodiek waarbij een integratie van de verschillende vistuigen plaatsvindt verder moeten worden ontwikkeld.

Voor het IJsselmeer en Markermeer zijn maatse aal en snoekbaars gescheiden opgenomen. Volgens het achtergronddocument moeten het percentage aal en snoekbaars over beide soorten samen worden berekend. Echter laat aal een heel ander patroon zien (voornamelijk maats) in percentage maats vergeleken met snoekbaars (voornamelijk ondermaats). Hierdoor zijn deze soorten in de berekening gescheiden. De weging in de totaalscore is voor beide 0.1 geworden.

Voor de berekening van de ecologische toestand is aan ieder van de drie metriektypen soortsaamenstelling, abundantie en leeftijdsopbouw eenzelfde gewicht toegekend. De ecologische toestand is bepaald middels de formule:

$$((\text{GEM(scores metrieke soorten saamenstelling)} + \text{GEM(scores metrieke abundantie)} + \text{GEM(scores metrieke leeftijdsopbouw)})/15)*100$$

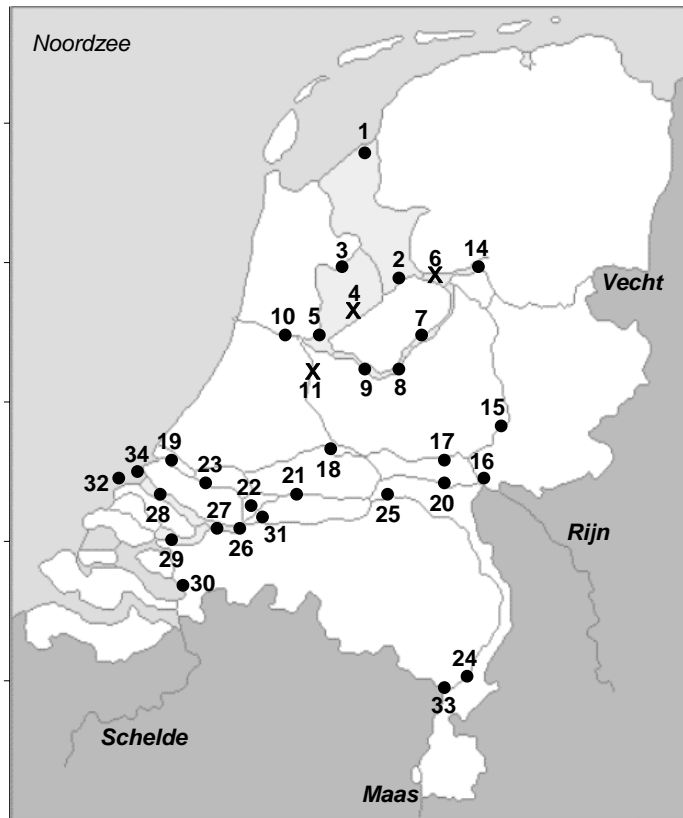
IBI (% van referentiebeeld natuurlijke toestand) Beoordeling toestand KRW:

>80% zeer goed
61-80% goed
41-60% matig
21-40% slecht
>0-20% zeer slecht

## 2.2 LNV doelsoorten

### 2.2.1 Gebieden

In samenwerking met beroepsvissers worden op 29 locaties in de Nederlandse rijkswateren de vangsten en bijvangsten binnen de commerciële fuikvisserij op paling geregistreerd (Wiegerinck et al., 2007). Deze bemonstering valt onder de passieve monitoring zoete rijkswateren. De locaties zijn genummerd van 1 t/m 34 (Figuur 2.2).



Figuur 2.2. Overzicht van de locaties van de fuiken waarvan de vangsten worden geregistreerd, waarbij in de afgelopen jaren een drietal locaties is komen te vervallen (x)

### 2.2.2. Methode

De aanwezigheid van LNV doelsoorten wordt bepaald. Voor rivieren worden doelsoorten (LNV) op basis van fuikvangsten voor de fuiklocaties in de rivier:

barbeel, elft, elrits, fint, grote marene, houting, kopvoorn, kwabaal, meerval, rivierdonderpad, rivierprik, serpeling, sneep, spiering, steur, winde, zalm, zeeprik

Doelsoorten (LNV) op basis van fuikvangsten in de meren:

bittervoorn, fint, grote modderkruiper, grote marene, houting, kleine modderkruiper, kroeskarper, kwabaal, meerval, rivierdonderpad, vetje, winde

Voor de (LNV) doelsoorten LNV is het percentage berekend als de som van het aantal aanwezig (1=aanwezig, 0=afwezig) gedeeld door het totaal aantal doelsoorten.

### 3. Ecologische toestand: KRW maatlatten

#### 3.1. Deelmaatlatten rivieren kor

##### 3.1.1. Benedenloop Gelderse IJssel

<b>Benedenloop Gelderse IJssel</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Benedenloop Gelderse IJssel</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	2	1
<b>Totaal score</b>	20	20	20	26.67	22.22

<b>Benedenloop Gelderse IJssel</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	2	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	2	2	1	1	1
<b>Totaal score</b>	26.67	26.67	26.67	22.22	20	20



### 3.1.2. Bovenloop Gelderse IJssel

<b>Bovenloop Gelderse IJssel</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					1
Aantal diadrome soorten					1
Aantal limnofiele soorten					1
Relatieve dichtheid reofiele soorten					1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					1
<b>Totaal score</b>					<b>20</b>

<b>Bovenloop Gelderse IJssel</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	2	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	2
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	2	3
<b>Totaal score</b>	<b>20</b>	<b>22.22</b>	<b>20</b>	<b>26.67</b>	<b>36.67</b>

<b>Bovenloop Gelderse IJssel</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	3	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	4	3	2	2	3
<b>Totaal score</b>	<b>36.67</b>	<b>46.67</b>	<b>33.33</b>	<b>26.67</b>	<b>26.67</b>	<b>33.33</b>

### 3.1.3. Bovenloop Nederrijn

<b>Bovenloop Nederrijn</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					1
Aantal diadrome soorten					1
Aantal limnofiele soorten					1
Relatieve dichtheid reofiele soorten					1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					1
<b>Totaal score</b>					20

<b>Bovenloop Nederrijn</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	2	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	2	1	1	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	20	22.22	22.22	20	22.22

<b>Bovenloop Nederrijn</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	2	2	1	1	1
<b>Totaal score</b>	20	26.67	26.67	20	20	20

### 3.1.4. Bovenloop Waal

<b>Bovenloop Waal</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					1
Aantal diadrome soorten					1
Aantal limnofiele soorten					1
Relatieve dichtheid reofiele soorten					1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					1
<b>Totaal score</b>					<b>20</b>

<b>Bovenloop Waal</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	2	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	2	2	2	1
<b>Totaal score</b>	<b>28.89</b>	<b>26.67</b>	<b>26.67</b>	<b>26.67</b>	<b>22.22</b>

<b>Bovenloop Waal</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	2	2	2	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	4	4	4	3	3
<b>Totaal score</b>	<b>36.67</b>	<b>43.33</b>	<b>43.33</b>	<b>43.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>

### 3.1.5. Getijden Lek

<b>Getijden Lek</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Getijden Lek</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	2	1	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	2	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	2	2	1
<b>Totaal score</b>	20	20	32.22	26.67	22.22

<b>Getijden Lek</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	2	2	1	1	
<b>Totaal score</b>	20	26.67	26.67	20	20	

### 3.1.6. Getijden Maas

<b>Getijden Maas</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Getijden Maas</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	2	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	2	2
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	1	2	2	4
<b>Totaal score</b>	26.67	22.22	26.67	30	43.33

<b>Getijden Maas</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	4	2	1	2	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	5	3	2	4	
<b>Totaal score</b>	36.67	56.67	36.67	26.67	43.33	

### 3.1.7. Grensmaas

<b>Grensmaas</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten			1		
Aantal diadrome soorten			1		
Aantal limnofiele soorten			1		
Relatieve dichtheid reofiele soorten			1		
Relatieve dichtheid limnofiele soorten			1		
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten			1		
<b>Totaal score</b>			20		

<b>Grensmaas</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Grensmaas</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten						
Aantal diadrome soorten						
Aantal limnofiele soorten						
Relatieve dichtheid reofiele soorten						
Relatieve dichtheid limnofiele soorten						
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten						
<b>Totaal score</b>						

### 3.1.8. Hollands Diep

<b>Hollands Diep</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten			1		1
Aantal diadrome soorten			1		1
Aantal limnofiele soorten			2		1
Relatieve dichtheid reofiele soorten			1		1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten			1		1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten			1		1
<b>Totaal score</b>			22.22		20

<b>Hollands Diep</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	20	20	20	20	20

<b>Hollands Diep</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	2	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	1	1	
<b>Totaal score</b>	22.22	20	20	20	20	

### 3.1.9. Nieuwe Merwede

Nieuwe Merwede	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten	1				1
Aantal diadrome soorten	1				1
Aantal limnofiele soorten	1				1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1				1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1				1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1				1
<b>Totaal score</b>	<b>20.0</b>				<b>20</b>

Nieuwe Merwede	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	2	1	2
<b>Totaal score</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>26.67</b>	<b>20</b>	<b>26.67</b>

Nieuwe Merwede	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	2	1	2	1	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	2	2	3	1	
<b>Totaal score</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>26.67</b>	<b>36.67</b>	<b>20</b>	



### 3.1.10. Oude Maas

<b>Oude Maas</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten	1		1		1
Aantal diadrome soorten	1		1		1
Aantal limnofiele soorten	1		1		1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1		1		1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1		1		1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1		1		1
<b>Totaal score</b>	20		20		20

<b>Oude Maas</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	2	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	2	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	2	3	1
<b>Totaal score</b>	20	20	28.89	36.67	20

<b>Oude Maas</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	2	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	2	2	
<b>Totaal score</b>	20	20	20	26.67	30	

### 3.1.11. Rijn

Rijn	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten	1	1		1	1
Aantal diadrome soorten	1	1		1	1
Aantal limnofiele soorten	2	1		1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1		1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1		1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1		1	2
<b>Totaal score</b>	<b>22.22</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>26.67</b>

Rijn	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	2	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	1	3	2
<b>Totaal score</b>	<b>20</b>	<b>22.22</b>	<b>20</b>	<b>33.33</b>	<b>26.67</b>

Rijn	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	1	2	2	1	3
<b>Totaal score</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>26.67</b>	<b>26.67</b>	<b>20</b>	<b>33.33</b>

## 3.2. Deelmaatlaten rivieren elektrovisserij

### 3.2.1. Benedenloop Gelderse IJssel

<b>Benedenloop Gelderse IJssel</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Benedenloop Gelderse IJssel</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	3	3	3	1	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	1	2	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	3	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	2	4	2	3
<b>Totaal score</b>	47.78	31.11	47.78	26.67	35.56

<b>Benedenloop Gelderse IJssel</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	3	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	1	1	5
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	2	2	2	2	5
<b>Totaal score</b>	33.33	26.67	31.11	26.67	26.67	60

### 3.2.2. Bovenloop Gelderse IJssel

<b>Bovenloop Gelderse IJssel</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Bovenloop Gelderse IJssel</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	2	3
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	4	2	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	3	5	4	1
<b>Totaal score</b>	26.67	33.33	56.67	45.56	24.44

<b>Bovenloop Gelderse IJssel</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	3	3	1	2	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	2	2	5	2	3
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	3	4	5	3	5
<b>Totaal score</b>	33.33	41.11	47.78	60	38.89	55.56

### 3.2.3. Bovenloop Nederrijn

<b>Bovenloop Nederrijn</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Bovenloop Nederrijn</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	3	3	3	3	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	2	1	2	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	4	1	1	2	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	3	2	3	1
<b>Totaal score</b>	47.78	41.11	31.11	44.44	22.22

<b>Bovenloop Nederrijn</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	2	3	3	3	2	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	4	3	3	1	2
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	5	4	4	2	2
<b>Totaal score</b>	35.56	61.11	51.11	51.11	28.89	32.22

### 3.2.4. Bovenloop Waal

<b>Bovenloop Waal</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Bovenloop Waal</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	3	2	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	2	2	1	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	3	4	2	1
<b>Totaal score</b>	20	36.67	47.78	28.89	22.22

<b>Bovenloop Waal</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	2	1	3	2	2	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	5	4	1	1	3
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	5	5	1	2	5
<b>Totaal score</b>	38.89	60	61.11	22.22	28.89	55.56

### 3.2.5. Getijden Lek

<b>Getijden Lek</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Getijden Lek</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	1	1	2	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	2	3	3	4
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	3	4	4	5
<b>Totaal score</b>	26.67	36.67	46.67	48.89	56.67

<b>Getijden Lek</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	1	2	2	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	4	5	3	3	5	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	5	5	5	5	5	
<b>Totaal score</b>	56.67	62.22	55.56	53.33	60	

### 3.2.6. Getijden Maas

<b>Getijden Maas</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Getijden Maas</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	3	2	2	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	4	5	5	4	3
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	5	5	5	5	3
<b>Totaal score</b>	56.67	64.44	62.22	58.89	40

<b>Getijden Maas</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	1	1	2	1	2	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	3	2	1	2	3	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	5	3	1	3	5	
<b>Totaal score</b>	53.33	36.67	22.22	36.67	55.56	



### 3.2.7. Grensmaas

<b>Grensmaas</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten	1		1		1
Aantal diadrome soorten	2		2		2
Aantal limnofiele soorten	2		3		2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	5		4		5
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	2		3		2
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3		4		1
<b>Totaal score</b>	<b>54.44</b>		<b>63.33</b>		<b>41.11</b>

<b>Grensmaas</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	2	2	2	2	2
Aantal limnofiele soorten	3	4	3	3	4
Relatieve dichtheid reofiele soorten	5	2	4	5	5
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	5	5	2	2	5
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	5	3	4	4	2
<b>Totaal score</b>	<b>80</b>	<b>58.89</b>	<b>60</b>	<b>63.33</b>	<b>62.22</b>

<b>Grensmaas</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	2	2	2	2	2	2
Aantal limnofiele soorten	1	2	3	3	2	2
Relatieve dichtheid reofiele soorten	5	5	5	5	5	5
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	5	2	3	2
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	5	5	5	4	5	5
<b>Totaal score</b>	<b>62.22</b>	<b>64.44</b>	<b>80</b>	<b>63.33</b>	<b>71.11</b>	<b>67.78</b>

### 3.2.8. Hollands Diep

Hollands Diep	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

Hollands Diep	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	2	3	3	2	3
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	2	3	4	3
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	3	5	5	5
<b>Totaal score</b>	32.22	41.11	57.78	58.89	57.78

Hollands Diep	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	2	3	3	3	2	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	3	4	4	4	4	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	4	5	5	5	5	
<b>Totaal score</b>	48.89	61.11	61.11	61.11	58.89	

### 3.2.9. Nieuwe Merwede

Nieuwe Merwede	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

Nieuwe Merwede	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	3	2	3	3	3
Relatieve dichtheid reofiele soorten	3	4	3	4	4
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	2	1	2	2	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	4	5	4	5	5
<b>Totaal score</b>	54.44	58.89	54.44	64.44	61.11

Nieuwe Merwede	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	3	3	3	3	3	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	3	2	3	3	3	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	3	2	2	2	3	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	4	3	4	4	5	
<b>Totaal score</b>	57.78	44.44	54.44	54.44	64.44	

### 3.2.10. Oude Maas

<b>Oude Maas</b>	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

<b>Oude Maas</b>	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	2	1	2	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	2	2	4	4	5
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	2	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	3	3	5	5	5
<b>Totaal score</b>	36.67	42.22	56.67	58.89	60

<b>Oude Maas</b>	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	
Aantal limnofiele soorten	2	1	2	1	1	
Relatieve dichtheid reofiele soorten	5	5	2	5	3	
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	5	5	4	5	5	
<b>Totaal score</b>	62.22	60	45.56	60	53.33	

### 3.2.11. Rijn

Rijn	1992	1993	1994	1995	1996
Aantal reofiele soorten					
Aantal diadrome soorten					
Aantal limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid reofiele soorten					
Relatieve dichtheid limnofiele soorten					
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten					
<b>Totaal score</b>					

Rijn	1997	1998	1999	2000	2001
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	1	2	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	1	1	4	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	2	3	1	5	3
<b>Totaal score</b>	26.67	35.56	20	56.67	33.33

Rijn	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal reofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal diadrome soorten	1	1	1	1	1	1
Aantal limnofiele soorten	2	2	1	1	1	1
Relatieve dichtheid reofiele soorten	1	2	2	3	5	1
Relatieve dichtheid limnofiele soorten	1	1	1	1	1	1
Relatieve dichtheid karakteristieke 0+ reofiele soorten	1	4	3	5	5	2
<b>Totaal score</b>	22.22	45.56	36.67	53.33	60	26.67

### 3.3. Deelmaatlaten IJsselmeer & Markermeer kor

#### 3.3.1. IJsselmeer

<b>IJsselmeer</b>	1986	1987	1988	1989	1990
Aantal soorten					
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)					
Aandeel brasem (%)					
Aandeel plantenminnende vis (%)					
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)					
Bovenmaatse aal (%)					
Bovenmaatse snoekbaars (%)					
<b>Totaal score</b>					

<b>IJsselmeer</b>	1991	1992	1993	1994	1995
Aantal soorten	2	4	4	3	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	4	5	3	2	5
Aandeel brasem (%)	4	5	5	5	3
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	4	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	0.4	0.51	0.46	0.39	0.49

<b>IJsselmeer</b>	1996	1997	1998	1999	2000
Aantal soorten	5	5	4	5	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	5	5	3	3	2
Aandeel brasem (%)	4	4	3	4	4
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	4	4	4	4	4
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	2	3
<b>Totaal score</b>	0.5	0.5	0.39	0.46	0.44

<b>IJsselmeer</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Aantal soorten	5	5	5	5	5	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	2	3	5	5	3	3
Aandeel brasem (%)	4	5	4	4	4	4
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	5	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	0.43	0.49	0.51	0.51	0.46	0.46

### 3.3.2. Markermeer

<b>Markermeer</b>	1986	1987	1988	1989	1990
Aantal soorten					
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)					
Aandeel brasem (%)					
Aandeel plantenminnende vis (%)					
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)					
Bovenmaatse aal (%)					
Bovenmaatse snoekbaars (%)					
<b>Totaal score</b>					

<b>Markermeer</b>	1991	1992	1993	1994	1995
Aantal soorten	2	3	3	3	4
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	5	5	5	3	3
Aandeel brasem (%)	4	5	5	5	5
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	0.43	0.49	0.49	0.43	0.46

<b>Markermeer</b>	1996	1997	1998	1999	2000
Aantal soorten	3	3	3	4	4
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	3	5	3	3	2
Aandeel brasem (%)	5	4	4	5	5
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	0.43	0.46	0.4	0.46	0.43

<b>Markermeer</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Aantal soorten	4	4	3	3	4	3
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	2	3	5	3	3	3
Aandeel brasem (%)	5	4	5	5	5	5
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	5	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	1	1
<b>Totaal score</b>	0.43	0.43	0.49	0.43	0.46	0.43

### 3.4. Deelmaatlaten IJsselmeer & Markermeer kuil

#### 3.4.1. IJsselmeer

IJsselmeer	1986	1987	1988	1989	1990
Aantal soorten	2	2	2	4	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	2	5	5	5	5
Aandeel brasem (%)	2	3	2	3	3
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	2	5	3
Bovenmaatse snoekbaars (%)	5	5	5	1	4
<b>Totaal score</b>	<b>0.34</b>	<b>0.46</b>	<b>0.39</b>	<b>0.46</b>	<b>0.5</b>

IJsselmeer	1991	1992	1993	1994	1995
Aantal soorten	5	5	5	5	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	5	5	5	3	5
Aandeel brasem (%)	4	3	3	3	2
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	5	4
Bovenmaatse snoekbaars (%)	4	1	3	2	1
<b>Totaal score</b>	<b>0.56</b>	<b>0.49</b>	<b>0.51</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>

IJsselmeer	1996	1997	1998	1999	2000
Aantal soorten	5	5	5	4	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	5	5	5	3	3
Aandeel brasem (%)	2	3	3	2	3
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	4	4	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	3	4	1	3	2
<b>Totaal score</b>	<b>0.49</b>	<b>0.53</b>	<b>0.47</b>	<b>0.39</b>	<b>0.44</b>

IJsselmeer	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Aantal soorten	5	4	5	5	4	5
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	2	3	3	4	3	3
Aandeel brasem (%)	3	4	3	4	3	4
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	5	5	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	4	1	1	2	1
<b>Totaal score</b>	<b>0.4</b>	<b>0.47</b>	<b>0.49</b>	<b>0.49</b>	<b>0.41</b>	<b>0.46</b>



### 3.4.2. Markermeer

Markermeer	1986	1987	1988	1989	1990
Aantal soorten	2	1	2	3	3
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	3	1	2	4	5
Aandeel brasem (%)	5	5	5	4	3
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	4	1	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	5	5	5	1	1
<b>Totaal score</b>	<b>0.46</b>	<b>0.37</b>	<b>0.41</b>	<b>0.37</b>	<b>0.43</b>

Markermeer	1991	1992	1993	1994	1995
Aantal soorten	4	4	3	3	4
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	5	4	3	4	4
Aandeel brasem (%)	4	3	2	4	4
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	1	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	8
<b>Totaal score</b>	<b>0.49</b>	<b>0.43</b>	<b>0.29</b>	<b>0.43</b>	<b>0.46</b>

Markermeer	1996	1997	1998	1999	2000
Aantal soorten	3	3	4	4	4
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	5	5	5	4	2
Aandeel brasem (%)	4	3	4	3	4
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	1	5	5	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	1	1	1	1	3
<b>Totaal score</b>	<b>0.46</b>	<b>0.37</b>	<b>0.49</b>	<b>0.43</b>	<b>0.43</b>

Markermeer	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Aantal soorten	4	4	3	4	3	4
Aandeel baars+blankvoorn (% eurytopen)	2	3	4	5	4	4
Aandeel brasem (%)	4	4	4	4	4	4
Aandeel plantenminnende vis (%)	1	1	1	1	1	1
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	1	1	1	1	1	1
Bovenmaatse aal (%)	5	5	1	5	1	5
Bovenmaatse snoekbaars (%)	2	3	1	1	4	1
<b>Totaal score</b>	<b>0.41</b>	<b>0.46</b>	<b>0.38</b>	<b>0.49</b>	<b>0.41</b>	<b>0.46</b>

## 4. Ecologische toestand: LNV doelsoorten

### 4.1. LNV soorten rivieren

#### 4.1.1. Gelderse IJssel 15

<b>15(Gelderse IJssel)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	1	0	1	1	1	1	1
Kopvoorn	0	0	0	0	0	0	1
Kwabaal	0	0	1	1	1	1	1
Meerval	0	0	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1	1
Rivierprik	0	0	0	0	1	1	1
Serpeling	1	1	1	1	1	1	1
Sneep	0	0	1	0	0	0	0
Spiering	0	0	0	0	0	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	1	0
Zeeprik	0	0	0	0	0	1	0
<b>Percentage</b>	<b>22.22</b>	<b>16.67</b>	<b>38.89</b>	<b>33.33</b>	<b>38.89</b>	<b>55.56</b>	<b>50</b>

<b>15(Gelderse IJssel)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Kopvoorn	0	0	0	0	0	0
Kwabaal	1	1	0	1	1	1
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	0
Serpeling	1	1	0	0	0	1
Sneep	0	0	0	0	0	0
Spiering	1	1	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	1	1	0	0	0	0
Zeeprik	1	0	1	0	0	0
<b>Percentage</b>	<b>55.56</b>	<b>50</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>

#### 4.1.2. Rijn 16

<b>16(Rijn)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	0	0	0	1	1	1
Kopvoorn	0	1	0	1	1	0	1
Meerval	0	0	0	0	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Spiering	0	0	0	0	0	1	0
Winde	1	1	0	1	1	0	0
Zeeprik	0	1	1	1	1	1	0
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>27.78</b>	<b>16.67</b>	<b>27.78</b>	<b>38.89</b>	<b>33.33</b>	<b>27.78</b>

<b>16(Rijn)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel						1
Kopvoorn						0
Meerval						1
Rivierdonderpad						0
Rivierprik						0
Spiering						0
Winde						0
Zeeprik						0
<b>Percentage</b>						<b>11.11</b>

#### 4.1.3. Nederrijn 17

<b>17(Nederrijn)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	1		0	1	1	0	1
Kopvoorn	1		0	1	1	0	0
Kwabaal	0		0	0	1	0	1
Meerval	0		0	1	0	0	1
Rivierdonderpad	1		0	1	1	0	1
Rivierprik	0		0	1	1	0	0
Sneep	0		0	1	1	0	0
Winde	1		0	1	1	0	1
Zalm	0		0	0	0	0	0
Zeeprik	1		0	0	0	0	0
<b>Percentage</b>	<b>27.78</b>		<b>0</b>	<b>38.89</b>	<b>38.89</b>	<b>0</b>	<b>27.78</b>

<b>17(Nederrijn)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	0	1	1	1	1
Kopvoorn	0	0	1	1	1	1
Kwabaal	1	0	0	0	0	0
Meerval	1	0	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	0	1	1	1	1
Rivierprik	1	0	0	0	1	0
Sneep	0	0	0	0	0	0
Winde	1	0	1	1	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	1
Zeeprik	1	0	0	0	1	0
<b>Percentage</b>	<b>38.89</b>	<b>0</b>	<b>27.78</b>	<b>27.78</b>	<b>38.89</b>	<b>33.33</b>

#### 4.1.4. Nederrijn 18

<b>18(Nederrijn)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel			1	1	1	1	1
Fint			0	0	0	0	0
Houting			0	0	0	1	0
Kopvoorn			1	1	1	1	0
Kwabaal			0	0	0	1	0
Meerval			1	1	1	1	1
Rivierdonderpad			1	1	1	1	1
Rivierprik			1	1	1	1	1
Serpeling			0	0	0	1	1
Sneep			0	0	0	0	0
Spiering			0	1	1	1	1
Steurachtigen			0	0	0	1	1
Winde			1	1	1	1	1
Zalm			1	1	1	1	0
Zeeprik			0	1	1	0	1
<b>Percentage</b>			<b>38.89</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>66.67</b>	<b>50</b>

<b>18(Nederrijn)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Fint	1	1	1	0	1	0
Houting	1	1	0	0	0	1
Kopvoorn	1	1	1	0	0	1
Kwabaal	1	1	1	0	1	0
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	0	1
Serpeling	1	1	1	0	0	0
Sneep	0	0	1	1	1	1
Spiering	1	1	1	1	0	0
Steurachtigen	1	1	1	0	1	0
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	1	1	0	0	1
Zeeprik	1	1	1	0	1	1
<b>Percentage</b>	<b>72.22</b>	<b>77.78</b>	<b>77.78</b>	<b>38.89</b>	<b>50</b>	<b>55.56</b>

#### 4.1.5. Waal 20

<b>20(Waal)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	1	0	0	0	0	0
Fint	0	0	0	0	0	0	0
Houting	1	0	0	1	1	1	1
Kopvoorn	1	0	0	0	1	1	1
Kwabaal	1	1	0	0	0	0	1
Meerval	1	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Spiering	0	0	0	1	0	0	0
Steurachtigen	0	0	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	0	0	1
Zeeprik	1	0	0	1	0	1	0
<b>Percentage</b>	<b>38.89</b>	<b>27.78</b>	<b>16.67</b>	<b>33.33</b>	<b>22.22</b>	<b>27.78</b>	<b>38.89</b>

<b>20(Waal)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Fint	0	0	1	1	0	0
Houting	0	1	1	1	1	1
Kopvoorn	1	1	1	1	1	1
Kwabaal	1	1	0	0	0	1
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	1	0	0	0	1
Rivierprik	0	1	1	1	1	1
Spiering	0	0	0	0	0	0
Steurachtigen	0	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1
Zeeprik	1	1	0	1	0	0
<b>Percentage</b>	<b>33.33</b>	<b>55.56</b>	<b>44.44</b>	<b>50</b>	<b>38.89</b>	<b>50</b>

#### 4.1.6. Waal 21

<b>21(Waal)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	0	1	0	1	1	0
Fint	0	0	1	0	0	0	0
Houting	0	0	0	1	0	0	0
Kopvoorn	0	1	0	1	1	1	1
Meerval	1	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	0	0	0	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	1	0	0	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
Zeeprik	0	0	0	0	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>22.22</b>	<b>27.78</b>	<b>33.33</b>	<b>27.78</b>	<b>33.33</b>	<b>38.89</b>	<b>33.33</b>

<b>21(Waal)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	0	1	1	1	1	1
Fint	0	0	0	0	0	0
Houting	0	0	0	0	0	0
Kopvoorn	1	1	1	1	0	1
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	0
Serpeling	1	0	0	1	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
Zeeprik	0	0	1	0	1	0
<b>Percentage</b>	<b>27.78</b>	<b>27.78</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>27.78</b>	<b>22.22</b>

#### 4.1.7. Oude Maas 23

<b>23(Oude Maas)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	0	0	0	0	1	1
Fint	1	1	1	1	1	0	0
Kopvoorn	0	0	0	0	0	0	0
Kwabaal	0	0	0	0	0	0	0
Meerval	0	0	0	0	0	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0	0
Rivierprik	0	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	0	0	0	0	0
Sneep	0	0	0	0	0	0	1
Spiering	1	1	1	1	1	1	0
Steurachtigen	0	0	0	0	0	1	0
Winde	1	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	0	0
Zeeprik	0	0	0	0	0	1	1
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>22.22</b>	<b>22.22</b>	<b>22.22</b>	<b>22.22</b>	<b>38.89</b>	<b>33.33</b>

<b>23(Oude Maas)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Fint	0	0	0	0	1	0
Kopvoorn	0	1	0	0	0	0
Kwabaal	0	0	0	0	1	0
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	0	0	1	0
Sneep	0	0	0	0	0	0
Spiering	0	0	0	0	1	1
Steurachtigen	1	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	1	0	0	1	1
Zeeprik	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>33.33</b>	<b>38.89</b>	<b>27.78</b>	<b>27.78</b>	<b>61.11</b>	<b>44.44</b>



#### 4.1.8. Maas 24

<b>24(Maas)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	1	1	1	1	1	1	1
Houting	0	0	0	0	0	0	0
Kopvoorn	0	1	1	1	1	1	1
Kwabaal	0	1	1	0	1	1	1
Meerval	1	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	1	1	0	1	1	1
Sneep	0	1	1	1	1	1	1
Spiering	1	1	1	1	1	1	1
Steurachtigen	0	1	1	1	1	1	1
Winde	0	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	1	0	0	0	1	0
Zeeprik	0	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>27.78</b>	<b>72.22</b>	<b>66.67</b>	<b>55.56</b>	<b>66.67</b>	<b>72.22</b>	<b>66.67</b>

<b>24(Maas)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Houting	0	0	0	1	0	0
Kopvoorn	1	1	1	1	1	0
Kwabaal	1	1	1	1	0	0
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	0	1
Rivierprik	1	1	1	0	0	0
Serpeling	0	1	1	1	0	0
Sneep	1	1	1	1	1	0
Spiering	1	1	1	1	0	0
Steurachtigen	1	1	1	1	1	0
Winde	1	1	1	1	0	0
Zalm	1	0	0	0	0	0
Zeeprik	1	0	1	1	0	1
<b>Percentage</b>	<b>66.67</b>	<b>61.11</b>	<b>66.67</b>	<b>66.67</b>	<b>27.78</b>	<b>22.22</b>

#### 4.1.9. Maas 25

<b>25(Maas)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	1	1	1	1	1	1	1
Elft	0	0	0	0	0	0	0
Elrits	0	0	0	0	0	0	1
Fint	0	0	0	0	0	1	1
Kopvoorn	1	0	0	1	0	1	0
Kwabaal	1	0	0	1	0	1	1
Meerval	0	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	0	1	1	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Serpeling	1	0	1	0	1	1	0
Sneep	1	0	0	1	0	1	1
Spiering	1	1	1	1	1	1	1
Steurachtigen	1	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	0	1
Zeeprik	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>61.11</b>	<b>44.44</b>	<b>44.44</b>	<b>61.11</b>	<b>50</b>	<b>72.22</b>	<b>72.22</b>

<b>25(Maas)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Elft	0	1	0	0	0	0
Elrits	0	0	0	0	0	0
Fint	0	1	1	1	0	0
Kopvoorn	1	1	0	0	0	0
Kwabaal	1	1	0	1	1	0
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	0	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	1	0	0	0	0
Sneep	0	1	0	0	0	0
Spiering	1	1	1	1	1	1
Steurachtigen	1	1	0	1	1	0
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	0	0	1	1	1
Zeeprik	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>55.56</b>	<b>77.78</b>	<b>44.44</b>	<b>55.56</b>	<b>55.56</b>	<b>44.44</b>

#### 4.1.10. Hollandsch Diep 26

<b>26(Hollandsch Diep)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	0	0	0	0	1	1
Fint		0	0	0	0	0	1
Houting	0	0	0	0	0	0	0
Kopvoorn	0	0	0	0	0	1	1
Kwabaal	0	0	0	0	0	0	1
Meerval	0	0	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	1	1
Rivierprik	0	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	0	0	0	1	1
Sneep	0	0	0	0	0	1	1
Spiering	0	0	0	0	0	1	1
Steurachtigen	0	0	0	0	1	1	1
Winde	0	1	0	0	0	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	1	1
Zeeprik	0	1	1	0	1	0	1
<b>Percentage</b>	<b>0</b>	<b>17.65</b>	<b>17.65</b>	<b>11.76</b>	<b>23.53</b>	<b>64.71</b>	<b>76.47</b>

<b>26(Hollandsch Diep)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Fint	1	1	1	1	1	1
Houting	1	1	1	1	1	1
Kopvoorn	1	1	1	1	1	1
Kwabaal	1	1	1	1	1	1
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	0	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	1
Serpeling	1	1	1	0	1	0
Sneep	1	1	1	1	1	1
Spiering	1	1	1	1	0	0
Steurachtigen	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	1	1	1	1	1	1
Zeeprik	0	1	1	1	1	0
<b>Percentage</b>	<b>77.78</b>	<b>83.33</b>	<b>83.33</b>	<b>72.22</b>	<b>72.22</b>	<b>61.11</b>

#### 4.1.11. Hollandsch Diep 27

<b>27(Hollandsch Diep)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	1	1	1	1	1	1
Fint	0	1	1	1	0	1	0
Houting	0	0	0	0	1	1	1
Kopvoorn	0	0	1	1	0	0	0
Kwabaal	0	0	1	0	1	1	0
Meerval	0	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	1	1	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Sneep	0	0	0	1	0	0	0
Spiering	0	1	1	1	1	1	1
Steurachtigen	0	1	0	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	0	0
Zeeprik	0	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>11.11</b>	<b>44.44</b>	<b>50</b>	<b>61.11</b>	<b>55.56</b>	<b>55.56</b>	<b>44.44</b>

<b>27(Hollandsch Diep)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Fint	1	0	1	1	1	0
Houting	0	0	1	0	1	0
Kopvoorn	1	0	1	0	0	0
Kwabaal	0	0	0	0	0	0
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	1	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	1
Sneep	0	0	0	0	0	0
Spiering	1	1	1	0	0	0
Steurachtigen	1	1	1	0	0	1
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	1	1	0	0	0
Zeeprik	1	1	1	0	0	1
<b>Percentage</b>	<b>50</b>	<b>44.44</b>	<b>61.11</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>

#### 4.1.12. Haringvliet 28

<b>28(Haringvliet)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	0	0	1	1	1	1
Elft	0	0	0	0	0	0	0
Fint	1	1	1	1	1	1	1
Houting	0	0	1	1	1	1	1
Kopvoorn	0	0	0	0	0	1	0
Kwabaal	0	0	0	0	1	0	0
Meerval	0	1	1	1	1	0	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	0	0	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	0	0	0	0	1
Sneep	0	0	1	0	1	1	1
Spiering	1	1	1	1	1	1	1
Steurachtigen	0	0	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
Zalm	0	1	1	0	0	1	0
Zeeprik	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>33.33</b>	<b>44.44</b>	<b>61.11</b>	<b>55.56</b>	<b>61.11</b>	<b>61.11</b>	<b>66.67</b>

<b>28(Haringvliet)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Elft	0	0	0	1	0	0
Fint	1	1	1	1	1	1
Houting	1	1	1	1	1	1
Kopvoorn	0	1	1	0	0	0
Kwabaal	0	0	0	0	0	0
Meerval	1	1	1	0	0	0
Rivierdonderpad	1	1	1	0	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	0	0	1	0
Sneep	0	0	1	0	1	0
Spiering	1	1	1	1	1	1
Steurachtigen	0	1	1	1	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	1	1	1	1	1	1
Zeeprik	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>55.56</b>	<b>66.67</b>	<b>72.22</b>	<b>55.56</b>	<b>55.56</b>	<b>44.44</b>

#### 4.1.13. Amer 31

<b>31(Amer)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel	0	0	0	0	0	1	1
Fint	0	0	0	0	0	0	1
Houting	0	0	0	0	0	0	1
Kopvoorn	0	0	0	0	0	1	1
Kwabaal	0	0	0	0	0	0	1
Meerval	0	0	0	1	0	1	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	1	1
Rivierprik	1	1	1	1	1	1	1
Serpeling	0	0	0	0	0	1	1
Sneep	0	0	0	0	0	0	1
Spiering	0	0	0	0	0	1	1
Steurachtigen	0	0	0	0	0	0	1
Winde	0	0	0	0	0	1	1
Zalm	0	0	0	0	0	1	1
Zeeprik	1	1	1	1	1	0	1
<b>Percentage</b>	<b>11.11</b>	<b>11.11</b>	<b>11.11</b>	<b>16.67</b>	<b>11.11</b>	<b>50</b>	<b>83.33</b>

<b>31(Amer)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel	1	1	1	1	1	1
Fint	1	1	1	1	1	1
Houting	1	0	1	1	1	1
Kopvoorn	1	1	1	1	1	1
Kwabaal	1	0	1	1	0	0
Meerval	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	0	0	0
Rivierprik	1	1	1	1	1	1
Serpeling	1	1	1	0	0	0
Sneep	1	1	1	1	1	1
Spiering	1	1	1	0	1	0
Steurachtigen	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1
Zalm	1	1	1	1	0	1
Zeeprik	0	0	0	1	1	0
<b>Percentage</b>	<b>77.78</b>	<b>66.67</b>	<b>77.78</b>	<b>66.67</b>	<b>61.11</b>	<b>55.56</b>

#### 4.1.14. Maas 33

<b>33(Maas)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel							
Kopvoorn							
Meerval							
Rivierdonderpad							
Spiering							
Winde							
Zalm							
Zeeprik							
<b>Percentage</b>							

<b>33(Maas)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel		1	1	1	1	1
Kopvoorn		1	1	1	1	1
Meerval		1	1	1	1	1
Rivierdonderpad		0	1	1	1	1
Spiering		0	1	1	1	0
Winde		1	0	0	1	0
Zalm		1	0	0	0	0
Zeeprik		0	0	0	0	1
<b>Percentage</b>		<b>27.78</b>	<b>27.78</b>	<b>27.78</b>	<b>33.33</b>	<b>27.78</b>

#### 4.1.15. Haringvliet 35

<b>35(Haringvliet)</b>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Barbeel							
Fint							
Meerval							
Rivierdonderpad							
Rivierprik							
Spiering							
Steurachtigen							
Winde							
Zalm							
Zeeprik							
<b>Percentage</b>							

<b>35(Haringvliet)</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Barbeel		1	1	0		
Fint		1	0	1		
Meerval		1	1	1		
Rivierdonderpad		1	0	0		
Rivierprik		1	1	1		
Spiering		1	0	1		
Steurachtigen		1	1	0		
Winde		1	1	1		
Zalm		0	1	0		
Zeeprik		1	1	1		
<b>Percentage</b>		<b>50</b>	<b>38.89</b>	<b>33.33</b>		



## 4.2. LNV soorten meren

### 4.2.1. IJsselmeer 01

<b>01(IJsselmeer)</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
<b>Fint</b>	0	1	1	1	1	1	1
Grote modderkruiper	1	0	0	0	0	0	0
Houting	0	0	0	1	1	1	1
Kroeskarper	0	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	1	0	1	1	1	1	0
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>25</b>	<b>16.67</b>	<b>25</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>25</b>

<b>01(IJsselmeer)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Fint	1	1	1	1	1	1
Grote modderkruiper	0	0	0	0	0	0
Houting	1	1	1	1	1	1
Kroeskarper	1	1	1	1	0	0
Rivierdonderpad	1	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>41.67</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

### 4.2.2. IJsselmeer 02

<b>02(IJsselmeer)</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Fint	0	0	0	0	0	0	1
Grote modderkruiper	0	0	0	0	1	1	0
Houting	0	0	0	1	1	1	1
Kleine modderkruiper	0	0	0	0	0	1	0
Meerval	0	1	1	0	1	1	1
Rivierdonderpad	1	0	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>33.33</b>	<b>41.67</b>	<b>33.33</b>

<b>02(IJsselmeer)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Fint	1	0	0	0	0	1
Grote modderkruiper	0	0	0	0	0	0
Houting	1	1	1	1	1	1
Kleine modderkruiper	1	0	0	0	0	0
Meerval	1	1	1	0	0	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	1	0
Winde	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>41.67</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>16.67</b>	<b>25</b>	<b>33.33</b>

#### 4.2.3. IJsselmeer 11

11(IJsselmeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Bittervoorn		1					
Fint		1					
Kroeskarper		1					
Meerval		1					
<b>Percentage</b>		<b>33.33</b>					

11(IJsselmeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bittervoorn						
Fint						
Kroeskarper						
Meerval						
<b>Percentage</b>						

#### 4.2.4. Markermeer 03

03(Markermeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Houting	0	0	0	0	0	0	0
Kroeskarper	1	1	1	1	1	1	1
Meerval	0	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	0	0	1	0	0	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>25</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

03(Markermeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Houting	0	0	0	0	0	1
Kroeskarper	1	1	1	1	1	1
Meerval	0	0	0	0	0	1
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>33.33</b>

#### 4.2.5. Markermeer 04

04(Markermeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Meerval	0	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	0	0	0	1	0	0	0
<b>Percentage</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

04(Markermeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Meerval	0	0	0	1	0	0
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0
<b>Percentage</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 4.2.6. IJmeer 05

05(IJmeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Houting	0	0	0	0	0	1	0
Kroeskarper	0	0	0	0	0	0	1
Meerval	1	0	0	0	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>25</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>25</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>

05(IJmeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Houting	0	0	0	1	1	1
Kroeskarper	1	0	0	0	0	0
Meerval	1	1	0	1	0	1
Rivierdonderpad	1	1	0	0	1	0
Winde	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>33.33</b>	<b>25</b>	<b>8.333</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

#### 4.2.7. IJmeer 06

06(IJmeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Grote modderkruiper			1				
Meerval			1				
Winde			1				
<b>Percentage</b>			<b>25</b>				

06(IJmeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Grote modderkruiper						
Meerval						
Winde						
<b>Percentage</b>						

#### 4.2.8. Ketelmeer 06

<b>06(Ketelmeer)</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Fint	0	0	0	0	0	0	1
Grote modderkruiper	1	1	1	1	1	1	1
Houting	0	0	0	0	1	1	1
Kleine modderkruiper	1	1	1	1	1	1	0
Kroeskarper	1	1	1	1	1	1	1
Kwabaal	1	0	0	0	1	0	0
Meerval	1	1	1	1	1	1	1
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>58.33</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>66.67</b>	<b>58.33</b>	<b>58.33</b>

<b>06(Ketelmeer)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Fint	0	0	0	0	0	0
Grote modderkruiper	1	1	0	1	1	0
Houting	1	0	0	0	1	0
Kleine modderkruiper	0	1	0	0	0	0
Kroeskarper	1	1	0	0	1	0
Kwabaal	0	0	0	0	0	0
Meerval	1	1	1	1	1	0
Rivierdonderpad	1	1	1	0	1	0
Winde	1	1	1	1	1	0
<b>Percentage</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>0</b>

#### 4.2.9. Veluwemeer 07

<b>07(Veluwemeer)</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Bittervoorn	0	0	0	1	0	0	0
Kleine modderkruiper	0	0	0	1	0	0	0
Meerval	0	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	0	0	0	1	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>33.33</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>

<b>07(Veluwemeer)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Bittervoorn	0	0	0	0	0	0
Kleine modderkruiper	0	0	0	0	0	0
Meerval	0	0	1	0	0	0
Rivierdonderpad	1	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>8.333</b>	<b>16.67</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>

#### 4.2.10. Wolderwijd 08

08(Wolderwijd)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Grote modderkruiper	0	0	1	1	1	0	0
Houting	0	0	0	0	0	0	0
Kleine modderkruiper	0	0	1	1	0	0	0
Kroeskarper	0	0	0	0	0	0	1
Meerval	0	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	0	0	0	0	0	0	1
Winde	1	1	1	0	0	1	1
<b>Percentage</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>25</b>	<b>16.67</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>25</b>

08(Wolderwijd)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Grote modderkruiper	0	1	0	0	0	1
Houting	0	0	0	1	1	1
Kleine modderkruiper	0	0	0	0	0	0
Kroeskarper	0	0	1	0	1	0
Meerval	0	0	0	0	1	1
Rivierdonderpad	0	0	1	0	0	1
Winde	0	0	0	0	0	0
<b>Percentage</b>	<b>0</b>	<b>8.333</b>	<b>16.67</b>	<b>8.333</b>	<b>25</b>	<b>33.33</b>

#### 4.2.11. Gooi- en Eemmeer 09

09(Gooi-Eemmeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Grote modderkruiper	1			0	0	0	0
Houting	0			0	0	0	0
Kleine modderkruiper	0			0	1	0	0
Kroeskarper	0			1	1	0	1
Rivierdonderpad	0			0	0	0	0
Winde	0			0	1	0	1
<b>Percentage</b>	<b>8.333</b>			<b>8.333</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>16.67</b>

09(Gooi-Eemmeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Grote modderkruiper					0	0
Houting					0	1
Kleine modderkruiper					0	0
Kroeskarper					0	0
Rivierdonderpad					0	1
Winde					1	1
<b>Percentage</b>					<b>8.333</b>	<b>25</b>

#### 4.2.12. Zwarte meer 14

<b>14(Zwartemeer)</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Grote modderkruiper	1	1	1	1	1	1	0
Kleine modderkruiper	1	1	1	1	1	1	0
Kroeskarper	1	1	1	1	1	1	0
Meerval	0	0	0	0	1	1	0
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>41.67</b>	<b>41.67</b>	<b>41.67</b>	<b>41.67</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>16.67</b>

<b>14(Zwartemeer)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Grote modderkruiper	1	1	1	1	1	1
Kleine modderkruiper	1	1	1	1	1	1
Kroeskarper	0	0	0	0	0	0
Meerval	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	1	1	1	1	1	1
Winde	1	1	1	1	1	1
<b>Percentage</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>	<b>33.33</b>

#### 4.2.13. Volkerak 29

<b>29(Volkerak)</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Fint	0	0	0	0	0	0	1
Kleine modderkruiper	0	0	1	0	1	0	0
Meerval	0	0	0	0	0	0	0
Rivierdonderpad	1	1	0	0	0	0	0
Winde	1	1	1	1	1	1	0
<b>Percentage</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>	<b>8.333</b>	<b>16.67</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>

<b>29(Volkerak)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Fint	0		0		0	0
Kleine modderkruiper	0		0		0	0
Meerval	1		0		0	1
Rivierdonderpad	0		0		0	0
Winde	0		1		1	0
<b>Percentage</b>	<b>9.09</b>		<b>9.09</b>		<b>9.09</b>	<b>9.09</b>

#### 4.2.14 Zoommeer 30

30(Zoommeer)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Kroeskarper		0	1	0	0	0	0
Meerval		0	1	0	1	1	1
Winde		1	1	1	0	0	1
<b>Percentage</b>		<b>8.333</b>	<b>25</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>8.333</b>	<b>16.67</b>

30(Zoommeer)	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Kroeskarper	0	0	0			
Meerval	0	1	1			
Winde	1	1	1			
<b>Percentage</b>	<b>8.333</b>	<b>16.67</b>	<b>16.67</b>			

## Referenties

- Higler, B., F. Ottburg, T. Vriese, M. Beers, Z. Jager, J. de Leeuw, M. v.d. Ven, J. Backx, J. Kranenbarg, N. Jaarsma & M. Klinge. 2004. Achtergronddocument vissen.
- Jansen, H., I. de Boois, R. Hille Ris Lambers, B. van Os-Koomen, J. van Willigen en J. de Leeuw. 2007b. Vismonitoring in het IJsselmeer en Markermeer in 2006. Wageningen IMARES rapport C052/07. pp 66.
- Wiegerinck, J.A.M., I.J. de Boois, O.A. van Keeken & H.J. Westerink. 2006. Jaarrapportage Actieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren, Samenstelling van de visstand in de grote rivieren gedurende het winterhalfjaar 2005/2006. Wageningen IMARES rapport C062/06. pp. 50.
- Wiegerinck, J.A.M., I.J. de Boois, O.A. van Keeken & H.J. Westerink. 2007. Jaarrapportage Passieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren: fuik- en zalmsteekregistraties in 2006. Wageningen IMARES rapport C035/07. pp. 47.



# Verantwoording

Rapport C121/07  
Projectnummer: 4392999999

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en beoordeeld door of namens het Wetenschapsteam van Wageningen IMARES.

Akkoord: Drs. J. Asjes  
Adjunct Afdelingshoofd

Handtekening:

Datum: 28 november 2007

Akkoord: Dr. J.J. de Leeuw  
Senior onderzoeker

Handtekening:

Datum: 28 november 2007

Aantal exemplaren: 5  
Aantal pagina's: 57  
Aantal tabellen: 75  
Aantal figuren: 2  
Aantal bijlagen: 0